

Včelársky náučný chodník (Včelárska paseka Kráľová pri Senci)



Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Geomorfologická jednotka:	Podunajská rovina
Geologická jednotka:	neogénna panva
Chránené územie:	žiadne
Prístup:	bus Pusté Úľany, Lúčny Dvor, rázč. a pešo 1,2 km západným smerom lesnou cestou / vlak Pusté Úľany a pešo 2,8 km juhozápadným smerom po cestách cez osadu Lúčny dvor / bus Kráľová pri Senci, Výhon a pešo 4,5 km poľnou cestou východným smerom
Východisko:	vstupná brána do areálu Včelárskej paseky Kráľová pri Senci
Trasa:	v rámci areálu Včelárskej paseky Kráľová pri Senci
Dĺžka, prevýšenie:	0,7 km, bez prevýšenia
Čas prechodu:	45 min (s prípadným výkladom správcu 2 h)
Počet zastávok:	38
Náročnosť:	nenáročná trasa

Zameranie chodníka: prírodovedné, poľnohospodárske, včelárske, historické

Typ chodníka: samoobslužný, okružný, obojsmerný, peší, celoročný

Nadväznosť na turistickú značku: nie je

Rok otvorenia: 2011

Aktuálny stav: Informačné panely sú v dobrom stave.

Textový sprievodca: nie je; leták Včelárska paseka pri Kráľovej pri Senci: múzeum včelárstva (© Slovenský zväz včelárov, 2019); kniha *Včelárska paseka Kráľová pri Senci* (autor František Bizub, vyd. Slovenský zväz včelárov Bratislava, 2011 a 2017. 120 s.)

Kontakt: Včelárska paseka, Skanzen, 900 50 Kráľová pri Senci, tel. 0902 580 204, 033 / 7798 049

Poznámka: Vystavené úle (s výnimkou jedného pozorovacieho preskleného) nie sú obývané včelami, čiže návštevníci sú mimo ohrozenia.

Využitelnosť pre školy

Náučný chodník je vhodný pre terénne vyučovanie a exkurziu pre všetky vekové kategórie žiakov spojenú s prehliadkou včelárskeho skanzenu a múzea.

Čo sa oplatí vidieť na trase náučného chodníka a v okolí

Kráľová pri Senci. Obec pri severozápadnom okraji Podunajskej roviny asi 3 km juhovýchodne od Senca pretekaná Čiernou vodou, písomne doložená z roku 1335, kedy patrila ku kráľovským majetkom. Dnes ju tvoria do roku 1945 samostatné obce Kráľová pri Senci a Krmeš. Už v roku 1421 v Kráľovej stál poľovnícky zámok kráľa Žigmunda Luxemburského, kam na poľovačky chodieval aj kráľ Matej Korvín. V 17. storočí sa Krmeš aj Kráľová stali majetkom Pálffyovcov, ktorí tu vybudovali vzorový hospodársko-poľnohospodársky podnik, barokovo prestavali kaštieľ (1715), zriadili francúzsku záhradu a anglický park, ktoré podnad Čiernu vodu prepájal trojoblúkový **neobarokový most** s betónovým skeletom a kamenno-tehlovou výplňou z roku 1904 (návrh Ján Nagymihály). Po roku 1908 majetok chátral až v roku 1945 bol takmer úplne zničený - okrem mosta sa zachovala iba kaštieľna kaplnka (súčasť južného krídla kaštieľa), dnešný r.k. kostol sv. Jána Krstiteľa. V najvýchodnejšej časti katastra obce sídli v areáli včelárskej paseky včelársky skanzen a múzeum (viac v samostatnom hesle). Ďalšími cennými objektmi v obci sú: kaplnka Božského srdca (1898) a secesná stará škola v Krmeši a murovaná zvonica v Kráľovej (1924).

Včelárska paseka Kráľová pri Senci. Zariadenie Slovenského zväzu včelárov v najvýchodnejšej časti katastrálneho územia Kráľovej pri Senci asi 4,5 km východne od jej centra, v ktorej areáli je včelársky skanzen, múzeum, arborétum, náučný chodník i ubytovacie a konferenčné zariadenie. Ide o najstaršie včelárske kultúrne a osvetové centrum v Európe a zároveň najväčší včelársky skanzen v strednej Európe so storočnou históriou. V roku 1929 po veľkom úsilí tu na pravom brehu Čiernej vody povyšše osady Lúčný dvor získalo Zemské Ústredie včelárskych spolkov na Slovensku pozemok (ornú pôdu) v rámci bývalého pálfyovského majetku pre založenie svojej vzornej včelárskej paseky. Autorom myšlienky a organizátorom jej výstavby bol Dr. Ján Gašperík (1876 - 1949), predseda Zemského Ústredia... a vrchný inšpektor Československých štátnych dráh. „Prvým a hlavným poslaním paseky bola kultúrna a osvetová činnosť, a to poriadaním včelárskych kurzov, školení, schôdzí a stretnutí a zriadením ukážkovej vzornej včelnice a záhrady. Druhým poslaním bolo pozdvihnutie prestíže, národnej hrdosti a sebedovomia slovenských včelárov prostredníctvom spolkového domu, parku, knižnice, múzea a skanzenu.“ Po výstavbe niekoľkých budov a výsadbe stoviek medonosných okrasných i ovocných stromov, krov a viniča, a to napriek svetovej hospodárskej kríze z veľkej časti svojpomocnej a vlastnými nákladmi, bola paseka otvorená v auguste 1932. Včelársky skanzen, ktorý začali systematicky budovať až v roku 1961, bol verejnosti sprístupnený v roku 1975 a prezentuje unikátne úle rôzneho veku, druhu, tvaru a veľkosti: najstaršie zachované zo 17. storočia, Jurajom Fándlym propagované debničkové z 18. storočia i novšie typy od 19. storočia po súčasnosť. Osobitnou skupinou sú vzácne reliéfne a figurálne úle. V historickej budove bývalého

vzorového včelína je múzeum s expozíciou histórie včelárstva na Slovensku i tunajšej paseky, ako aj včelárskych pomôcok a potrieb z rozličných období (medomety, lisy na medzistienky a p.), literatúry a ukážok výrobkov zo včelích produktov. Včelárska paseka poriada príležitostné odborné výstavy, prednášky i včelárstvo popularizujúce podujatia pre verejnosť. Jej areál, obsahujúci **včelársky skanzen, múzeum, arborétum, záhradu s medonosnými rastlinami a náučný chodník** a ponúkajúci **príležitostnú ochutnávku a predaj včelích produktov**, je s možnosťou parkovania aj autobusov verejnosti bezplatne prístupný celoročne denne od 8. do 18. h.

Čierna voda. Nížinný vodný tok, pramení v Malých Karpatoch pod Malým Javorníkom západne od Svätého Jura, ústi v Podunajskej rovine do Malého Dunaja pri Tomášikove s priemerným prietokom 2,2 m³/s, jeho dĺžka je 113 km. Na Podunajskej rovine vytvára meandre, miestami sa zachovali slepé ramená. Tok pretínajú mnohé vodné kanály. Preteká cez obce: Svätý Jur, Bernolákovo, Nová Dedinka, Tureň a Čierna Voda. Pod obcou Čierna Voda tečie ďalej cez Vozokany, Tomášikovo, Kráľov Brod a Dolný Chotár tok Stará Čierna voda a do Malého Dunaja ústi pod Topoľníkmi. Pozdĺž Čiernej vody medzi Bernolákovom a Novou Dedinkou je vybudovaná cyklotrasa súbežná s náučným prírodopisným chodníkom Čierna voda.

Podunajská rovina. Rozsiahly geomorfologický celok na juhozápade Slovenska pozdĺž Dunaja medzi Bratislavou, Patincami, Novými Zámkami, Sereďou, Sencom a Pezinkom zaberajúci nivu Dunaja a jeho prítokov s časťou ich terás. Na krátkom úseku na severozápade susedí s Malými Karpatmi, inde len s Podunajskou pahorkatinou. Za Dunajom, ktorý tvorí slov.-maď. štátnu hranicu, rovina zväčša pokračuje s výnimkou dvíhajúcej sa pahorkatiny východne od ústia Mošonského Dunaja (južne od Čičova). Toto rovinné územie s lokálnymi plytkými depresiami či drobnými nevysokými terénnymi vlnami v nadmorských výškach 106 - 164 m budujú holocénne nívne alebo pleistocénne terasové riečne naplaveniny (hlinité, ílovité, piesčité a štrkovité sedimenty) miestami prikruté ostrovčekmi viatych pieskov (napr. Senec, Sereď, Vozokany, Veľké Kosihy) či spraší (napr. Hurbanovo). Juhozápadná polovica Podunajskej roviny medzi Dunajom, Malým Dunajom a dolným tokom Váhu predstavuje **Žitný ostrov**, ktorý je mohutným starým agradačným valom Dunaja. Z jeho centrálnej, najvyššej, časti sa kedysi Dunaj sklzol do susedného nižšie položeného územia a tá - ako najsuchšia v zamočiarenom okolí - bola využitá pre osídlenie a dopravné línie. Po svojom presune Dunaj pokračoval v tvorbe nového agradačného valu, ktorý je osou svojrázneho územia so sústavou dunajských riečnych ramien a akumuláčnych depresí medzi nimi. Pre tvarovú i vývojovú podobnosť s normálnymi riečnymi deltami sa táto podunajská oblasť nazýva **vnútrozemskou deltou**. Vyvinula sa ešte pred zásahmi človeka do prirodzeného hydrologického režimu Dunaja pod miestom jeho prerezania sa cez Karpaty a jeho vstupom do tektonicky poklesávajúcej severozápadnej časti Malej dunajskej kotliny, v ktorej rieka pre spomalenie svojho toku sedimentovala veľké množstvo štrkov a štrkopieskov prinášaných najmä počas povodní zo svojho horného toku. Akumulácia dunajských štrkopieskov v oblasti tejto „delty“ dosahuje hrúbku od niekoľkých m pri Bratislave až do cca 600 m v gabčíkovej depresii a tvorí obrovskú prírodnú zásobáreň pitnej vody, žiaľ, ohrozovanú v dôsledku priepustnosti sedimentov kontamináciou nebezpečných látok z priemyslu a poľnohospodárstva. Podnebie je teplé a suché, zrážky dosahujú 500 - 600 mm za rok, z pôdnych typov najhojnejšie sú fluvizeme, čiernice a černoze, v území tečie Dunaj, Malý Dunaj, Čierna voda, Dudváh, dolné toky Váhu, Nitry a Žitavy. Prirodzené hydrogeografické pomery boli od polovice 19. storočia človekom silno ovplyvňované za účelom maximalizácie poľnohospodárskej produkcie získavaním ornej pôdy na úkor zamokrených lúk ako aj ochrany pred povodňami, čo dokumentujú početné antropogénne formy reliéfu, napr. kanály (odvodňovacie, zavlažovacie), hrádze, stavidlá, prečerpávacie stanice. Veľmi cenné pre zachovanie biodiverziy v prevažne poľnohospodárskej krajine sú fragmentárne zachované lesy (lužné lesy a teplomilné panónske dúbavy), mokrade, druhovo bohaté nívne lúky a vodné biotopy.

Názvy informačných panelov

Panely včelárskeho náučného chodníka:

V	Tabuľa prevádzky	XXII	Figurálne úle
VI	Orientačný plán	XXIII	Zloženie úľa
VII	Včelársky chodník	XIV	Asclépios
VIII	Z histórie chovu	XV	Včelie produkty
IX	Einstein	XVI	Med
X	včela medonosná	XVII	Med agátový
XI	Les	XVIII	Med meďovicový
XII	Kultúrne rastliny	XXIX	Med krémový
XIII	Ovocné sady	XXX	Rozdelenie medov
XIV	Rozdelenie prínosu	XXXI	Ochranná známka
XV	Rojenie	XXXII	Viem, čo je dobré
XVI	Pohlavné formy	XXXIII	Včelí vosk
XVII	Matka	XXXIV	Včelí jed
XVIII	Trúd	XXXV	Propolis
XIX	Robotnica	XXXVI	Peľ
XX	Včelie obydlia	XXXVII	Materská kašička
XXI	Brte	XXXVIII	Prerozdelenie výnosu
		XXXIX	História včelárstva
		XC	Včelárske organizácie
		XCI	Význam včiel
		XCII	Záver



Informačné panely sú číslované rímskymi číslami.







Včelí jed



Je sekretom jedovej žlázy robotnice. Sústreďuje sa v jedovom vaku včely-robotnice. Jed slúži včele ako obranný prostriedok pred nepriateľom. Pri teplokrvných živočíchoch, vrátane človeka, kontraktálna koža uväznuje žihadlo v mieste bodnutia, dochádza k vytrhnutiu celého žihadlového aparátu a úhynu včely. Včelí jed získavame pomocou odoberacích dosiek vybavených odporovými drôti, ktoré umiestame pred letáče úľov a napojíme na elektrický zdroj. Včelí jed je bezfarebná kvapalina, na vzduchu rýchlo vysychá na šedobiele prísazčné kryštáliky príjemnej arómy. Čerstvý jed má vyše 70% vody, sušina je zložená hlavne z bielkovín: melitín, apamin, MCD-peptid atď. Toxicita včelieho jedu v suchom stave vydrží aj niekoľko rokov.

Propolis

Používa sa v nativnom stave, vo forme masťi, roztoku v alkohole, vodnom roztoku a inhaláciou.

Propolis získavajú včely spracovaním živíc a sálic, ktoré sa tvoria v pukoch rýznych stromov. Včely-robotnice donášajú propolis do včeláka vo forme obnůdk. Včely uzatvárajú propolisom všetky menšie otvory, zubujú letáče, čistia bunky a zatmávajú umrtené živočíchov, ktorí vrhli do úľa a sú príliš veľkí na vynesenie z úľa. Včelstvo vyprodukuje za rok priemerné asi len 3 dkg propolisu. Farba propolisu býva žltobiele, zelenožltá až čierna, je to živcová látka s lepivými vlastnosťami, chladom krehká a tuhá. Aróma je príjemnej živcovej, topí sa pri 80 – 104 C, rozpustný je v etanole a glykole. Prírodné polovicu propolisu tvoria živice, teda flavonoidy, zvyšok je zložený z vosku, mastných kyselín, esenciálnych olejov, peľu a ďalších takmer 200 zlúčenín.



Peľ



Je poľná bunka rastlín a vzniká v s.m.čom poľným orgánom kvetu – peľníci. Je zdrojom bielkovín pre včely a plod. Včela ho prenáša na 3. páre nôh, kde vytvára obnůdky, ktoré po prilete do úľa prenechá mšadčkám. Tie peľ obohatujú vlastnými enzýmami a medom, vrtávajú do buniek plástov, uľadajú ho apo naplnia buniek do 2/3 ho zalejú vrtáčkou medom. Preto obnůdkový peľ má v porovnaní s rastlinným peľom vhodnejšie vlastnosti, je sladší a stráviteľnejší. Ešte viac zmanený je fermentovaný peľ - perga uskladnený v plástoch, ktorý je pripravený na konzumáciu včelami, výživu najmä mladých lariev, a preto sa tento peľ nazýva tiež „včelím chlebcem“. Peľ je bohatým zdrojom bielkovín, obsahuje ich 14 – 55%. Ďalšie zložkové sú cukry, sáky, voda, enzýmy, vitamíny, popoloviny, nukleové kyseliny, organické kyseliny a farbivá. Jedno včelstvo spotrebuje ročne 20 až 40 kg peľa.

Materská kašička

Je výlučok hltanových žliaz včiel 5 – 14 dní starých. Včely ho krmia všetok nezavítovaný plod v prvom období larválneho vývoju a matky po celú dobu vývoju. Je to látka, ktorá zabezpečuje včelí matke úľovnosť a plodnosť. Najviac materskej kašičky sa nachádza v materských bunkách a 3 až 4 dňových larvách. Odňatá je vyhladená a ukvádená. Materská kašička má ľahkovani životnosť, preto sa chladí a zamrazuje. Včelári konzervujú materskú kašičku v mede, do 150–250 g medu pridaním 1 – 2 g čerstvej materskej kašičky. Konzistencia je smotanovitá až želatínová, farba biela až nažltá, chuť slabá kyslá. Včelárovi čerstvej materskej kašičky troni voda, v sušine sa vyskytujú najmä bielkoviny, tuky, cukry, minerálne sáky, vitamíny, horčíky, puríny a aminokyseliny. Využíva sa je farmaceutickej, kozmetologickej, používa sa ako doplnok výživy.






